



TITLE:

限界生産力説の二形態

AUTHOR(S):

高田, 保馬

CITATION:

高田, 保馬. 限界生産力説の二形態. 經濟論叢 1935, 41(4): 445-461

ISSUE DATE:

1935-10-01

URL:

<https://doi.org/10.14989/130644>

RIGHT:

京都市帝國大學經濟學會 經濟論叢

第十四卷 第四號

昭和十年十一月一日發行

論 叢

限界生産力説の二形態……………文學博士 高田保馬
地方税としての營業税……………法學博士 神戸正雄
肥料配給統制と産業組合……………經濟學博士 八木芳之助

時 論

日埃貿易の整調について……………經濟學博士 谷口吉彦

研 究

工業に於ける經營所在地の選定に就いて……………經濟學士 大塚一朗
日本に於ける金爲替本位制の濫觴……………經濟學士 松岡孝兒
萬民經濟學と國民經濟學……………經濟學士 白杉庄一郎

說 苑

農山漁村財政の標準形態……………經濟學博士 汐見三郎
出生率の減退と失業問題……………經濟學士 三谷道麿

附 錄

新着外國經濟雜誌主要論題

(禁 轉 載)

經濟論叢

第四十一卷 第四號 (通卷第百四拾四號)

昭和十年十月發行

論

叢

限界生産力説の二形態

高田 保馬

一

今日まで、限界生産力説には二の重なる流れがある。一は社會全體に於ける資本と労働とを對立せしめて考ふるものであり、他は一々の企業に於ける費用と生産力との分析を中心として考ふるものである。前者の代表的なるものは、クラアクのそれであり、後者の代表的なるものはレオン・ワラスのそれである。仔細に考へて見ると、此二の流の間には若干の聯絡がある。前者とても、卒然として社會の全資本、全労働の生産力を對立せしむるのではなく、それが各企業に於て利用せらるる姿を考へてはゐる。此點から二者を結びつけて詳細なる比較研究を試みることは興味も多く、又重要な仕事でもあらう。けれども、分析の精緻にして、經濟理論の發達に強き影

響を及ぼせるものはワラス的な、而して一々の企業の立場を中心とするところの限界生産力説である。

クラアクの限界生産力説については、其分析と批評とのために、かつて相當の努力を拂つた。今にして考ふことは、これとベエム・バワアクの新勞銀基金説との聯絡である。此二の見方は著しく接近してゐる。而してクラアクの學説のまことの評價は此點から試みらるべきものではないか、とも思ふ。¹⁾²⁾

クラアク限界生産力説の命題は次の四に要約せられる。

K: 資本總量 A: 勞働總量 z: 利子 l: 勞銀

F: 總生産力、從つてこれは $F(K)$ に等しく、 $F(l)$ に等しい。

命題(1) 利子は資本の限界生産力に於て定まる。

(2) 勞銀は勞働の限界生産力に於て定まる。

(3) 總生産力から、利子總額を引き去れる殘餘は、勞銀總額に等しい。

(四) (1) と (2) とは定義によつて相等的い。K と A とは既知數であり所與の條件である。決定せらるべき未知數は P と z と l との三である。然るに、z と l との大きさを條件づける四の方程式がある。條件の數が未知數の數よりも多きに過ぐ。さて、かゝる批評の仕方は、今までにくりかへされたものであらう。私がかつて述べたるあまたの論點に、いまこのことを附記する。

一體、限界生産力説は經濟理論の中に於て、如何なる位置を占むであらうか。それは必ずしも、效用學説と終始するものではない。たとへば、限界效用説以前すでに、チユウネンのすぐれたる限界生産力説の打ちたてられたことを想起せよ。³⁾ また效用學説はつねに限界原理によつて貫かれてゐるのであるが、それでも效用學説の立場の中に於て、限界生産力説をとらざること、パレエトの如きもある。⁴⁾ 尤も、パレエトの見解を以て限界生産力説に對する一の修正とのみ見よ

1) Böhm-Bawerk, Positive Theorie, 4. Aufl. S. 482.
2) Clark, Distribution of Wealth, 1900, p. 173 et seq.
3) von Thünen, Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft u. Nationalökonomie, 1826.
4) Pareto, Cours d'économie politique, Tome second, 1897, p. 83.

うとするものもあり得ようが（シユルツの見方はさうとられ得るであらう）、さう見ることは餘りに行きすぎたことであらう。限界效用説に於て、一般均衡的立場を明白にとることによつて、たゞ相互依存的事情のみを明にするか、従つて函數關係をとくに止るか、然らずして、限界效用が價格を決定すると見るか、此區別に従つて、限界生産力説を單に函數的關係の意味に於て説くか、又は因果的意味に於て説くかの差異はあるが、それについてはこゝに立入るまい。とにかく、限界效用説にあつて、限界效用によつて説明しうるものは、たゞ享樂財の價格のみである。生産財の價格の説明の爲には、よしこの享樂財價格の學説を前提とするにしても、これと生産財價格とをつなぐところの學説を必要とする。

此學説として歸屬説と限界生産力説とがあげらるべきことはいふまでもない。此二の學説の聯絡と差異とに關しては、明確なる斷定を下すこと極めて困難である。私はかつて、生産財價格の問題の二の解き方であり、たゞ與へられたる條件の異なる場合に於けるそれぞれの解き方であると述べた。即ち原本生産財の結合から生産物の得らるる場合、及び複雑なる資本財の結合の取り入れられたる場合に於ける答解である、と考へたのである。學説の史的展開の中には、かゝる見方を許すところの一面があるとは思ふが、次の如くに見ることが更に適切ではあるまいか。歸屬説は評價、従つて動機による決定の範圍の問題を取扱ふ。一生産財の價格が如何に見積らるるかの問題に對する答解である。此價值は經濟主體が家計であるか、企業であるか、によつて、種

5) Schultz, Marginal Productivity and Pricing Process, Journal of Political Economy, 1929. p. 506 et seq.

々なるものであらう。限界生産力説は價格決定の範圍の問題を取扱ふ。ある生産財の價格が如何なる大さとして定まるか。その大さを規制するものが限界生産力であることを主張する學説が、限界生産力説である。従つて、此二の學説の一方をとることは他方をすてる所以ではないばかりでなく、一方をとることは他方を補ふ所以である。限界生産力説の主張するが如く生産財價格が限界生産力に落ちつくにしても、又は前者が後者によつて決定せらるるにしても、此間の聯絡は動機による決定によつて、即ち評價の過程によつて明にせられねばならぬ。而して此評價の過程を説明しうる所の理論は歸屬理論である。もとより、限界生産力説は、貨幣經濟に於ける生産財價格の決定に關する。それ以外のものに關しない。歸屬理論は價值に關することがらであるから、もとより、此價格決定の背後に作用する評價の過程を取扱ふと共に、更に廣き範圍をも取扱ふ。

此の如く、歸屬は本來、價值評價に關することがらである。ある價值の大きさがある財に認めらるることを指してゐる。れども、これに對比すると、一種の比喩的意義をもつわけであるが、價格歸屬といふ表現が時として用ひられる。私も屢々此表現を用ひた。これは生産物價格の一部分が生産財價格として成立することを意味する。それは評價即ち價值評量といふ意識的過程ではなく、それを前提として行はるるところの、而して、その限界の場合を限界生産力説が示してゐるところの、價格成立の過程をさす。なほ、歸屬理論を、こゝにはたゞ生産財價值についてのみ述べたけれども、それが補完財の價值一般に關することは、いふまでもないところである。

一は價值の世界のこととして、他は價格の世界のこととして、二者は一應全く切りはなされ得る。たゞ二者は其形式の上に於て密接なる聯絡を有する。即ち喪失の思想、又は喪失の原則の上にた

つところの限界原理に屬することは、これである。又二者は内容の上に於て密接なる聯絡を有する。歸屬理論の説明する評價が價格の成立の過程であるばかりではない。貨幣經濟に於ては企業によつて歸屬せらるる價值の大きさは限界生産力の大きさだけのものである。従つて、限界生産力説を價格の説明であるとみても、此二の關係を因果的のものと見るときには、限界生産力が歸屬せらるべき價值の大きさであることによつて、價值の範圍にまで立入る立論とも認め得られよう。

二

限界生産力説の正統的なものは、前述の如く、レオン・ワラスのそれであらう。ワラスの限界生産力説は次の如く、三の命題に要約せられてゐる。尤も、ワラスは其主著の決定版に於て、第三命題を取り去つてゐるが、それについては後に述べよう。

(1) 自由競争は生産費を極小ならしむ。

(2) 均衡状態に於て、(だから)費用と價格との相等しきときには、各役の報酬率は生産函數の偏微係數、即ちその限界生産力に等しい。

(3) 生産物總量は生産役の間に分配せられる。

ワラスの見るところは如何であるにもせよ、第一の命題は限界生産力説の固有の内容をなすものではない。此學説をとると、とらざるとに論なく、第一の命題を認めないものはないであらう。また、後に述ぶ理由によつて、第三命題は第二命題から(費用法則を加へて)必然に導き出される。かく限界生産力説の唯一でないまでも、中心的なる部分は第二命題に盡きるわけである。

私は一應ワラスに於ける限界生産力説の論證の仕方から全く離れる。而して、出来るだけ簡單なる方法によつて、第二命題、即ち限界生産力説の中心部分を導き出さうと思ふ。

前提。まづ、一般にいふところの生産要素のみについて考ふこととする。いふ意味は一應、資本用役を切りはなして考ふといふにある。⁶⁾これらの生産要素の各の數量的變化がそれぞれ獨立のものであるとする。即ち其一の變化が必然的に他の變化を伴ふといふことがないとする。また、それらの結合の仕方が、連續的に如何やうにも變化しうるものとする。いはゞ、任意の結合に於て、たゞある一の要素を極少量だけ變化せしむることが、いつでも可能であり、それに應ずる生産物の變化が認識し得らるるものであるとする。いはゞ變分法 (Variationsmethode) に親しむる數量的關係がそこに與へられてゐるとする。且つまた、一財の生産に關する諸生産要素間の補償の關係が全面的であり、それは一の方程式を以て示し得らるるものとする。最後に企業の收支の計畫、從つて收益の打算が一生産要素だけの數量を動かしてその生産要素の生産力を確認するといふ方向に動くとする。いはゞ變分法的に動くとする。かゝる事情の下に於てならば、次の如き關係が成立すると考へ得る。

一生産物の單位當り生産費、即ち平均費用が極小である状態、即ち均衡状態に於ては、何れか一定の生産要素の限界生産力、即ち其生産要素を極少量だけ動かしたる場合、これとこれに應ずる生産物の増分の比に生産物價格を乗じたるものは、此生産要素の價格に等しい。換言すれば、此生産

6) これはウィツクセルが限界生産力の敘述に於て明記したところである。ワラスが意識的にこれと異なる假定をたててゐたことはいふまでもない。

要素一單位の追加によつて得らるる生産物價格増分は、此生産要素の價格に等しい。若しさうでないならば、その生産要素は或は追加せられ、或は取り去らるるであらう、而してさうなるに至つて止むばすである。このことは、各生産要素の價格の生産物價格に對する比率(各用役の報酬率)は其限界生産力に等しい、といふワラスの第二命題に外ならぬ。

今、 x をある財の生産物數量、 v_1, v_2, \dots 等を生産財、 π_1, π_2, \dots 等を生産財價格、 π, p をそれぞれ、生産物の生産費(平均費用)、價格とする。生産物數量と各生産財數量との關係が次の如き所謂生産函数(fonction de fabrication)によつて示さるるものとする。

$$x = f(v_1, v_2, \dots, v_n) \quad (1)$$

平均費用 π は次の如きものである。 $\pi = \frac{\pi_1 v_1 + \pi_2 v_2 + \dots}{x} = \frac{k}{x}$ 均衡に於ては π が極小であるから、ここでは、次の(2)の條件が與へられてゐる。

$$\frac{\partial \pi}{\partial v_1} = \frac{\partial}{\partial v_1} \left\{ \frac{1}{x} (\pi_1 v_1 + \pi_2 v_2 + \dots) \right\} = \frac{1}{x} \left(\pi_1 - \pi \frac{\partial x}{\partial v_1} \right) = 0. \quad \text{然るに假定によつて } p = \pi \text{ なるが故に、}$$

$$\pi_1 - p \frac{\partial x}{\partial v_1} = 0, \quad \frac{\partial \pi}{\partial v_2} = 0, \quad \therefore \pi_2 - p \frac{\partial x}{\partial v_2} = 0; \dots \dots \dots (2)$$

$$\frac{\partial x}{\partial v_1} = \frac{\pi_1}{p}; \quad \frac{\partial x}{\partial v_2} = \frac{\pi_2}{p}; \quad \frac{\partial x}{\partial v_3} = \frac{\pi_3}{p}; \dots \dots \dots (2a)$$

ワラスの第二命題は(2a)によつて示されてゐる。(2)の各方程式の兩邊にそれぞれ、 v_1, v_2, \dots を乗じ左邊だけ、右邊だけを總和すると、方程式(3)を得る。

$$\begin{aligned} \frac{\partial x}{\partial v_1} v_1 &= \frac{1}{p} \pi_1 v_1; \quad \frac{\partial x}{\partial v_2} v_2 = \frac{1}{p} \pi_2 v_2; \quad \dots \dots \dots \\ \therefore p \left(\frac{\partial x}{\partial v_1} v_1 + \frac{\partial x}{\partial v_2} v_2 + \dots \right) &= \pi_1 v_1 + \pi_2 v_2 + \dots = \pi x. \quad \text{然るに } p = \pi. \\ \left(v_1 \frac{\partial x}{\partial v_1} + v_2 \frac{\partial x}{\partial v_2} + \dots \right) &= x \quad (3) \end{aligned}$$

7) Schneider, Bemerkungen zur Grenzproduktivitätstheorie. Zeitschrift f. Nationalökonomie, Band IV, Heft 2 によつて符號を改める。

(3)はワラスの第三命題の代的表現である。

生産函数から(2)、即ち限界生産力説の中心的部分を導き出すに當つては、たゞ、生産費極小といふ假定の外、價格は生産費に等し(費用法則)、といふ、靜態概念の一部分をなすところの假定を取り入れたるに過ぎぬ。(2)から(3)を導き出すに際しては別に何等の新なる前提が加へられたるわけではない。此意味に於て、費用法則さへ前提とせらるるならば、ワラスの第二命題から第三命題は必然的に導き出され得る、といつて差支はないはずである。

生産函数から限界生産力を導き出す仕方としては、種々なるものが提示せられてゐる。ヘンリー・シュルツのそれについては、ここに述べない。シュナイダは、利潤の極大といふことを前提として、これを結論しようとする。利潤Gは生産物數量と價格Pとの積から、各生産財價格 π_1, π_2, \dots と各の數量 v_1, v_2, \dots との積 $\pi_1 v_1, \pi_2 v_2, \dots$ の總和を差引きたる残りである。此利潤極大の條件からさきの限界生産力説の第二命題が導き出される。

$$G = P \cdot f - \sum_{i=1}^n \pi_i v_i = 0$$

$$\frac{\partial G}{\partial v_1} = 0, \quad \frac{\partial G}{\partial v_2} = 0, \dots$$

$$\frac{\partial G}{\partial v_1} = \frac{\partial}{\partial v_1} \left(P \cdot f - \sum_{i=1}^n \pi_i v_i \right) = P \cdot \frac{\partial f}{\partial v_1} + f \cdot \frac{\partial P}{\partial v_1} - \left(\pi_1 + v_1 \cdot \frac{\partial \pi_1}{\partial v_1} \right) = P \cdot \frac{\partial f}{\partial v_1} - \pi_1 = 0.$$

同様にして、すべての生産財について、次の關係が認められる。

$$P \cdot \frac{\partial f}{\partial v_1} = \pi_1; \quad P \cdot \frac{\partial f}{\partial v_2} = \pi_2; \dots \quad (4)$$

これは一面からいふと、一生産物の各生産財についての限界費用は生産物價格に等しきことに外ならぬ。

$$P = \frac{\pi_1}{\frac{\partial f}{\partial v_1}}; \quad P = \frac{\pi_2}{\frac{\partial f}{\partial v_2}}; \dots \quad (4')$$

(4)の方程式は前掲(2)の方程式に同じい。けれども、此場合に於ては、均衡状態即ち費用法則の支配が假定せられてゐない。それは利潤の極大の要求から導き出されてゐる。此點からいふと、さきの(2)の方程式は、費用法則の支配を前提としたから、そのまゝ新なる假定をとり入ることなくして、(3)の方程式に導き得たのである。だから、均衡状態の前提を全く離

8) Schneider, a. a. O., S. 607; Stackelberg, Grundlagen einer reinen Kostentheorie, S. 111.

れ去ると、第二命題だけから第三命題を、必然的に導き出すことは出来ぬはずである。

シユナイダアは(4)の各方程式の兩邊に、順次それぞれ v_1, v_2, \dots を乗じ、邊々相加へて次の式を得る。

$$P \left(\frac{\partial f}{\partial v_1} v_1 + \frac{\partial f}{\partial v_2} v_2 + \dots \right) = \pi_1 v_1 + \pi_2 v_2 + \dots = \pi x.$$

c. $P \cdot x = \pi \cdot x$ に於ける e を生産の収益度 (Erfolgigkeitsgrade der Produktion) とし、 e 。此生産収益度が1ならば、即ち價格が平均費用に全く等しいならば、 P は π に等しく、左邊の括弧の中は x に等しい。第三命題が成立する。

三

限界生産力説に對する批評のうち、最も有力なるものは、パレエトのそれであるといはれてゐる。パレエトの此批評はバロオネして改論せしめ、ワラスをして其限界生産力説の内容を修訂せしめた、ともいふ。批評の骨子は生産函數の吟味、詳しくいふと、ワラスの生産函數に於て想定せられたる前提の吟味にある。

まづパレエトによると、限界生産力説が成立し得るためには、一次の同次函數としての生産函數が成立しなければならぬ。ところが、一生産物の生産に關する諸生産係數の間には如何なる關係があるか。此生産に必要なある生産財は常數としてあらはされる。また一群の生産財に關する生産係數は相互に補償關係にたつ。他の一群のそれらは他の異なる補償關係を形づくる。従つて一生産物の生産に必要なすべての生産財相互の間に補償關係があり、それが單一の方程式 $F(x_1, x_2, \dots) = 0$ を以て示さるるといふことはないはずである。此際 x_1, x_2, \dots 等は x の生産に關する生産財 v_1, v_2, \dots 等の生産係數をさす。ところで、此補償の法則、ワラスのいはゆる生産方程

式がすべての生産財の間に成立するとしても、それだけから、限界生産力説が導き出されうるであらうか。さうでない。

補償法則を示す方程式の中に於て生産物數量が陽表的でないならば、生産物數量と生産財數量との關係を示すところの生産函數 $\times || (v_1, v_2, \dots)$ は v_1, v_2, \dots に於ける一次の同次函數である。而してかゝる假定の下に於てのみワラスに於ける第三命題は成立し得る。今これらの點については、パレートのあまたの數式、シュルツの補足的論證をこゝに引用しない。かつてある程度までこれを述べたる¹⁰⁾ことがある。

此パレートの立場を要約しよう。ワラスの第三命題の成立するが爲には、生産函數が一次の同次式であることを要する。第二命題の成立するが爲には生産係數¹¹⁾の補償關係がたゞ一の方程式の形に於て表はさるること、従つて、其一部分が常數であつたり、各部分が獨立の方程式で結びつけられたりしないことを必要とする。第二命題の成立しうるための條件さへ、現實にはみたされがたい。さてこれだけの紹介から出發して論を進めよう。

第二命題成立の條件を否認することは、限界生産力説の全面的否認となる、といつても、言ひ過ぎではなからう。ところで、此點に關するパレートの批評は決して無理であるとは思はれぬ。けれども、此點の困難を免れうる仕方は長期的考察即ち生産方法の變化をとり入れて考ふることであらう。短期をとつて考ふるならば、即ち生産方法を一定のものとして考ふるならば、固定設

10) 純生産力について、經濟論叢第三十六卷第三號：栗村雄吉、限界生産力説の吟味、經濟學研究第四卷第一號 p. 205 以下：Pareto, Cours d'économie politique, Tome second 1897, p. 82 et seq.; Schultz, Marginal Productivity and Pricing Process, Journal of Political Economy, 1929, p. 511 et seq.
11) Cours に於ける生産力説批評に於てはパレートの生産係數は $S_a = A_x Q_a$ によつて定義せられてゐる。即ち生産物單位當り一生産財數量である。

備もあり、一般費用もある以上、すべての生産係数が全面的に、即ち單一の方程式を以て連ねるやうに補償の關係に立つといふことは、あり得ることである。たゞクラアクが資本の形態の變化といふ表現によつて意味せしめ、シュナイダが全面的適應¹²⁾ (totale Anpassung) といふ言葉によつて示さうとしたるが如く、生産方法の變化をとり入れたところの長期的考察に於てならば、かゝる單一の方程式が與へられ得よう。一應此の如くに許して論を進めよう。さういふ事情の下に於てならば、それだけの條件から、従つて生産函數の一次的同次性といふことに關係なく、限界生産力説の第二命題を導き出しうる。このことは、バレットが簡單に述べてゐることであり、また前にのべたるシュナイダの論證の示すところである。シュルツが第二命題と第三命題とともに、生産函數の一次的同次性に依存する、といつてゐるのは行き過ぎであると思ふ。

たゞ第三命題が生産函數の一次的同次性を前提とする、といふバレットの批評は如何に見らるべきであるか。この前提は、均衡に於ては平均費用と限界費用とが相等しいといふことと同一の事實に歸着するのであるが、價格は平均費用に等しい、といふことさへ前提とすれば、第三命題は成立し得るといふ前掲の説明によつて答へられてゐるはずである。いはゞ、バレットが生産函數の一次的同次性によつてのみみたさると考へたる條件が、費用法則の支配によつて充せられるわけである。けれども、第二命題の導出さへも必然的に限界費用と平均費用との均等を豫想するとなすのは、やはり他の方向への行きすぎではなからうか。

12) Schneider, Zur Interpretation von Kostenkurven, Archiv f. Sozialw. u. Sozialp., Bd. 65, 1931, S. 269.

翻つてこゝに限界生産力説の種々なる可能的意義について考へよう。

レオン・ワラスは(パレートの批評による改説と見られてゐるが)、其主著の決定版に於ては、限界生産力説の命題を改めてゐる、第一命題はもとのまゝであるが、第三命題が削除せらるゝと共に、第二命題の内容が書き改められてゐる。均衡状態に於て、生産費と価格と相等しきときには、用役の報酬率は生産函數の偏微係數即ち其限界生産力に等しい、といふことから、用役の價格は限界生産力に比例する、と改められてゐる。改められたる内容は、生産財價格が其限界生産力に比例するといふことである。尤も此變改はその數學的論證の仕方の變改を伴つてはゐない。

ワラスの論證の仕方を、此も論文に於ける符號によつて書き改める。

$$x = f(v_1, v_2, \dots) \dots\dots\dots (a); \quad x \cdot P = \pi_1 v_1 + \pi_2 v_2 + \dots\dots\dots (b)$$

$$\therefore P \cdot f = \pi_1 v_1 + \pi_2 v_2 + \dots\dots\dots (c)$$

生産費を極小ならしむる爲に(a)と(b)とを微分すれば(c)の兩邊を共に微分すれば——紹介者附記、

$$\frac{\partial f}{\partial v_1} P = \pi_1; \quad \frac{\partial f}{\partial v_2} P = \pi_2; \quad \dots\dots\dots (d) \quad \frac{\partial f}{\partial v_1} = \frac{\pi_1}{P}; \quad \frac{\partial f}{\partial v_2} = \frac{\pi_2}{P} \dots\dots\dots (d')$$

これからPを拂へば次の式(e)を得る

$$\frac{\pi_1}{\frac{\partial f}{\partial v_1} P} = \frac{1}{P}; \quad \frac{\pi_2}{\frac{\partial f}{\partial v_2} P} = \frac{1}{P}; \quad \dots\dots\dots \therefore \frac{\pi_1}{\frac{\partial f}{\partial v_1}} = \frac{\pi_2}{\frac{\partial f}{\partial v_2}} = \dots\dots\dots (e)_{14)}$$

此(e)式がワラスの決定版に述べたる限界生産力説の第二命題の代數的表現である。

生産財價格が限界生産力と比例する、といふ意味に於ける限界生産力説は、最廣義に於けるものである。これに比して、生産財價格が限界生産力に等しいといふ主張はそれよりも狭き意義に

13) Walras, Note sur la réfutation de la théorie anglaise du fermage de M. Wicksteed, *Éléments*, 1896, p. 490; ditto, *Éléments* 1900, p. 375; *ibid.*, 1926, p. 375.
14) *op. cit.*, 1926, p. 375.

於ける限界生産力説である。この二つを比例説として、及び均等説としての限界生産力説という。限界生産力説の中には、更に進みてワラスの第三命題をも主張するものがある。これを假に無殘餘説といはう、これは最狹義に於ける限界生産力説である。何れにあつても、すべての生産係數の補償關係が單一の方程式を以て連ねらるること、ひいてはそれから、生産函數の導き出さるることを、必要なる前提とする。

比例説としての限界生産力説は、其實代用の法則に外ならぬ。その存立の爲には、生産函數の一次的同次性をも、また費用法則をも前提としない。また、限界費用と價格との均等をも前提としない。それは獨占價格に於ても、多占價格に於ても、支配するのを原則と見るべきであらう。即ち、生産物數量が一定のものである場合、生産費を最小ならしめようとするならば必然に此代用の法則の支配を受けねばならぬ。此點はパウレイによつて明にせられてゐる。¹⁵⁾而して、シュナイダが獨占價格の場合にもその支配を認めてゐるのは¹⁶⁾はかゝる事情にもとづくのである。此意味に於て、自由競争に於てのみ支配すると、考へられてゐるところの限界生産力説の中に、所謂比例的限界生産力説を含ましむることは問題があると思ふ。

均等的限界生産力説はたゞ限界費用が生産物價格と相等しきことを必要なる條件とするのである。費用法則の支配を前提としない。このことは、限界生産力説の第二命題のバリエットに於ける論證の仕方、シュナイダの論證の仕方が之を明に示してゐる。従つて、所謂生産方程式（バリエットの所謂補償の法則）の中に、生産物數量が陽表的であらうとも、同一ことであるが、生産函

15) Bowley, Mathematical Groundwork of Economics, 1924, p. 28-29.

16) Schneider, Bemerkungen zur Grenzproduktivitätstheorie, Zeitschrift für Nationalökonomie, Band IV, Heft 5, 1933, S. 619.

數が一次的同次性をもつまいとも、それには關係しない。

無殘餘説としての限界生産力説は、費用法則、従つて限界費用と平均費用との均等を前提とする。而もこのことは、靜態的均衡概念そのものの中に、含まれてゐることがである。此學説は生産函數が一次的同次性をもつときに勿論成立するけれども、前者は後者をまつてのみ成立するとはいひがたい。いはゞ一次的同次性は、此際十分なる條件ではあるが必要なる條件であるとはいひがたい。

四

さて今までの立場としては(生産方法の變化をとり入れ、長期的考察を行ふ場合に於ては)、一生産物の生産に關するすべての生産財が獨立に變化し得ることを豫定してゐる。ところで、この假定が常に必ず、みたされて居ることを論證することは出來ぬ。一方に於て、それは限界生産力説の成立しうる要請である。他方に於て、生産方法を一定として置くと、パレートの批評したるが如く、その現實に於てみたされぬことあまりに明白であるが、生産方法の變化を考の中に入れて來ると、他の場合には獨立なる變化の困難であると見られたる生産財にも、その事が可能となる事が考へられる。そこで此可能性を極限までに推し及ぼして、かの要請がみたされるものとする。そこで生産財の獨立變化といふことは積極的に論證せられたるものではない、要請せられて、而もその否定の論據が確定的であり得ないといふに止まる。長期をとつてみるにしても、變化の必然的に連帶的である場合は十分に考へられ得る。若しさうであるならば、かゝる要請が

ら全く自由なる、而して前提とする條件が現實にあてはまらぬといふ掛念を全く伴はぬところの生産財價格説明の學説は、打ちたて得られぬものであらうか。パレートの生産の一般均衡理論が、かゝる一の試みであることはいふまでもない。たゞ私は、限界生産力説の發展の線に沿うて、かゝる要求をみたし得るところの試みが企て得らるるのではないかと思ふ。

なほ資本利子を資本の限界生産力によつて説明しようといふ要求は、可なり廣き範圍に亘つて抱かれてゐる。靜態には利子のあらはる餘地の全く存せざることを認め、利子の理論を均衡價格の理論から排除しようとするならばとにかく、さうでない限り、他の生産財價格を限界生産力によつて説明するならば、利子をもまた同様な仕方によつて説明しようとするのは、理論の統一的要求から見て、自然のことである。ところが、利子の附着するところの、即ち供給が利子といふ價格をもたすところの資本(詳しくいふと資本用役)といふ生産財は、それだけを増加することの全く不可能なるものである。資本はそれを以て他の生産財を買ふためにのみ必要なものであるから、それを増加すること(減少することについても同様であるが)は、必然に他の生産財を増加することを意味してゐる。さうすると、偏微分的なる意義をもつところの限界生産力、即ち他の生産財結合をそのまゝにして置いて、資本のみを微量だけ増加したる場合の生産物價額の増分といふ意味の限界生産力があり得ないわけである。従つて、資本利子を資本の限界生産力によつて説明しようとする主張をも其内容の中にとり入るる限り、限界生産力説に於ける限界生産力の内容は今までの通用的意義のものであることは出來ぬ。資本といふ一生産財を微量だけ増

加したる場合、通常なる大きさだけ他の生産財をも増加せしめ、かくして得られたる生産物價額の増分から後者の價格を差引きたる殘餘によつて求めらるる限界資本の生産力こそは、資本の限界生産力であらう。これを、更に廣き範圍に推しひろめていふとかうなる。一生産財を新に小量だけ増加せしめ、而もこれに應じて他の生産財をも増加せしむるとき、生産物價額の増分から後者に關する費用を差引きたる殘餘、即ち殘餘限界生産物價値の問題としてゐる一生産財増分に對する比を、こゝに求むる意味に於ける限界生産力とする。これは、マアシヤル、ならびにその傳統をうけつげるものの所謂純生産力を限界單位について考へたるものであり、從つて純限界生産力 (marginal net productivity)¹⁷⁾ と稱せらるるものである。

けれども、こゝまで述べて來ると、同様なる考方が他の生産財についてもあてはまる。限界生産力説はつねに、他の生産要素の結合をそのまゝにして、ある特定の生産要素、例へば勞働のみを小量だけ變化せしむる、といふ。ウィクセルのいふ如くに資本なき生産、いはゞ即時生産ならばとにかく、資本の介在する生産に於て、如何にしてそれが可能であるか。他の生産要素の組合せをそのまゝにして、一定の生産要素のみを増加せしむることが如何にして可能であるか。後者は必ず資本を以て買入れらるるものであらう。それ故に、それを増加せしむる爲には資本を増加せしめねばならぬ。いはゞ、一定の生産財要素はたゞ資本と結びついでのみ、増加せしめ得らるべきものである。此意味に於て、資本主義經濟が前提とせらるる限り、生産要素と稱せらるる他の生産財結合をそのまゝにして置いて資本のみを小量だけ増加せしむることの不可能なると同様に、他の生産要素の結合をそのまゝにして任意の一の生産要素のみ小量だけ増加せしむることも不可能である。資本のみ増加せしめようとしても、必ずこれを以て買入れらるべき生産財を増加せしむることを要し、ある生産要素のみを増加せしめようとしても、必ずこれを買入るべき手段としての資本を増加せしむることを要する。如何なる場合についても考へ得らるるところの限界生産力は、上に述べたるが如き偏微分的意味のそれではない、純限界生産力、又はかつて私の名づけたるが如く、殘餘限界生産¹⁸⁾

17) Joan Robinson, The Economics of Imperfect Competition, 1933, p. 239.

力である。

繰返して述べよう。資本利子を離れて考ふるにしても、偏微分的なる意義に於ける限界生産力は考へがたいのではないか。生産方法の變化を考ふると、それを認むることが可能である、といつても、これは少くも論證せられうる命題ではない。而も、經濟理論はつねに其因果の説明を理解乃至動機による決定の線に沿うて動かしむることを必要とする。ところで、生産財の需要主體たる企業の活動は、決して他の生産財を一定として一の生産財のみを動かす、といふ方向に限定せられてゐない。それは收支計算を主眼としてゐるから、有利である限り、幾つかの生産財を同時に、而も結合せしめて變化せしめる。従つてかゝる活動を營み得るものとしての企業を前提とすることによつて、經濟理論が構成せられねばならぬ。例へば偏微分的に v_1 といふ生産財を微量だけ動かしたる場合の限界生産力は m_1 であり、 v_2 といふ生産財を微量だけ動かしたる場合のそれが m_2 であるとする。このことは生産方法のあらゆる變化を考へ入れたる場合のことと見てもいゝわけである。ところが v_1 と v_2 とを共に微量だけ動かして互に他の生産財増分の價格を差引きたる殘餘が $m_1' m_2'$ であるとする。而して m_1' は m_1 よりも大に、 m_2' は m_2 よりも大である、といふことが十分に可能なるはずである。さうであるならば v_1 の價格 w_1 、 v_2 の價格 w_2 は m_1' と m_2' とにそれぞれ等しくはなるであらうが、 m_1 、 m_2 に等しくなるとはいはれまい。勿論偏微分的なる限界生産力は單純なる限界生産力は殘餘限界生産力に等しい、といふ主張が成りたちうるならば、この主張は成りたち得ない。それは吟味を要する一の問題である。

限界效用論者の中には、生産物の價格が限界效用に於て(詳言すれば限界效用均等の原則によつて)定まるが如く、生産財の價格が限界生産力に於て定まる、といふ主張を理論的均齊^{シムトリー}の爲に打ちたてようとする傾向がある。此際、限界效用が偏微分的のものであるが如く、限界生産力もまた偏微分的のものと考へられてゐる。けれども、效用評價の主體と生産力評價の主體とは全く異質のものである。前者は家計である。現在所有する財の結合と一單位の加除とを考ふる。其效用の評價を營むに當つては偏微分的に活動する。補充財については別に考へらるべきである。いはゞ、一財の數量を他から獨立に變化せしむることを原則として考へてゐる。後者は企業である。收益から費用を差引ける殘餘を考ふことが其評價の仕方である。貨幣價值量に於ける收支計算を眼目とするのであるから、生産財の一部分のみを動かして其結果を見ることが可能であつても、さうすることが必然ではない。必然的に、幾くつかの生産財を同時に動かして、差引計算を行ひ、一財の生産力を求むる立場に置かれてゐる。此場合、理論的均齊を求むることが無理である。(一九三五・九・二・訂正)